1 VIRR 净初级生产力 1000M 旬产品

1.1 数据概况

表1. VIRR 净初级生产力 1000M 旬产品概况表

产品名称	VIRR 净初级生产力 1000M 旬产品
	VIRR 10-day 1000 M Net Primary Productivity
物理意义（中英文）	利用 VIRR FPAR 旬产品、气象数据、辅助数据等，通过生产力效率模型生成的净初级生产力产品，产品为 1000 米分辨率等面积投影，全球 10° × 10° 分幅保存。数据内容包括 NPP 和质量控制信息等。
	Using VIRR FPAR, meteorological data, and auxiliary data, the Net Primary Productivity (NPP) is generated by Productivity Efficiency Model (PEM). The 1000 M product is homologically projected and are saved by blocks (10° × 10°) globally. The dataset contains NPP and quality flags.
用途（中英文）	可用于植被长势监测、农业估产和气候变化研究。
	It can be used for vegetation growing monitoring, crop yield estimation, and climate change studies.
用户（中英文）	产品生成系统，监测应用系统，应用示范系统。
	Product Generation System, Monitoring and Application system and Utility Demonstration System.
备注（中英文）	

1.2 数据基本信息

表2. VIRR 净初级生产力 1000M 旬产品基本信息表

产品名称：VIRR 净初级生产力 1000M 旬产品		
文件名约定： FY3C_VIRRX_##_L3_NPP_MLT_HAM_YYYYMMDD_AOTD_1000M_MS.HDF		
栏目	值	备注
卫星名	FY3C	
仪器名称	VIRR	
数据区域类型	##	全球分块数据
数据级别	L3	
数据名称	NPP	
通道名称	MLT	
投影方式	HAM	
时段类型	AOTD	

分辨率	1000M	
数据格式名称	HDF	
分块方式	10° × 10° 分块	
更新频率	1	
更新频率单位	10DAY	
单个文件数据量	3	
数据量单位	MB	

2 L1 数据规格

2.1 HDF 数据格式结构

表3. VIRR 净初级生产力 1000M 旬产品 HDF 结构

全局文件属性				
私有文件属性				
科学数据集				
分组名称	科学数据集		科学数据集名(英文)	科学数据集中文描述
	SDS1	1000 M_10day_NPP	1000 M 10 days NPP	1000 M 分辨率旬 NPP
	SDS2	1000 M_10day_NPP_QA	1000 M 10 days NPP Quality	1000 M 分辨率旬净初级生产力质量码

2.2 全局文件属性

表4. VIRR 净初级生产力 1000M 旬产品全局文件属性定义

描述	属性名称	数据类型	数量	值
卫星名称	Satellite Name	8-bit signed char	5	FY-3C
数据集名称	Dataset Name	8-bit signed char	不定长	VIRR 10-day 1000 M Net Primary Productivity
文件名称	File Name	8-bit signed char	不定长	FY3C_VIRRX_##_L3_NPP_MLT_HAM_YYY YMMDD_AOTD_1000 M_MS.HDF
文件别名	File Alias Name	8-bit signed char	不定长	
仪器名称	Sensor Name	8-bit signed char	不定长	VIRR

描述	属性名称	数据类型	数量	值
数据集区域	Dataset Area	8-bit signed char	不定长	Global
数据级别	Data Level	8-bit signed char	2	L3
处理软件版本号	Version Of Software	8-bit signed char	不定长	
处理软件更新日期	Software Revision Date	8-bit signed char	不定长	YYYY-MM-DD
数据观测开始日期(包括年月日)	Observing Beginning Date	8-bit signed char	不定长	YYYY-MM-DD
数据观测开始时间(包括时分秒毫秒)	Observing Beginning Time	8-bit signed char	不定长	hh:mm:ss.sss
数据观测结束日期(包括年月日)	Observing Ending Date	8-bit signed char	不定长	YYYY-MM-DD
数据观测结束时间(包括时分秒毫秒)	Observing Ending Time	8-bit signed char	不定长	hh:mm:ss.sss
数据创建日期(包括年月日)	Data Creating Date	8-bit signed char	不定长	YYYY-MM-DD
数据创建时间(包括时分秒毫秒)	Data Creating Time	8-bit signed char	不定长	hh:mm:ss.sss
按照时、日、侯、旬、月合成的标志	Time Of Data Composed	8-bit signed char	不定长	Ten days
数据层数(表示数据有几个通道或几块等)	Number Of Data Level	16-bit unsigned Integer	1	2
投影类型	Projection Type	8-bit signed char	不定长	Hammer
左上角X坐标	Left-Top X	32-bit floating point	1	经度或大地坐标X值
左上角Y坐标	Left-Top Y	32-bit floating point	1	纬度或大地坐标Y值
右上角X坐标	Right-Top X	32-bit floating point	1	经度或大地坐标X值
右上角Y坐标	Right-Top Y	32-bit floating point	1	纬度或大地坐标Y值
左下角X坐标	Left-Bottom X	32-bit floating point	1	经度或大地坐标X值
左下角Y坐标	Left-Bottom Y	32-bit floating point	1	纬度或大地坐标Y值
右下角X坐标	Right-Bottom X	32-bit floating point	1	经度或大地坐标X值
右下角Y坐标	Right-Bottom Y	32-bit floating point	1	纬度或大地坐标Y值
坐标单位	Coordinate Unit	8-bit signed char	不定长	Degree或Km
投影中心纬度	Projection Center Latitude	32-bit floating point	1	以度为单位
投影中心经度	Projection Center Longitude	32-bit floating point	1	以度为单位
标准投影纬度1	Standard Projection Latitude1	32-bit floating point	1	以度为单位

描述	属性名称	数据类型	数量	值
标准投影纬度2	Standard Projection Latitude2	32-bit floating point	1	以度为单位
标准投影经度	Standard Projection Longitude	32-bit floating point	1	以度为单位
分辨率单位	Unit Of Resolution	8-bit signed char	不定长	Degree
X方向分辨率	Resolution X	32-bit floating point	1	经向分辨率
Y方向分辨率	Resolution Y	32-bit floating point	1	纬向分辨率
数据行数	Data Lines	32-bit unsigned Integer	1	1000
数据列数	Data Pixels	32-bit unsigned Integer	1	1000
投影附加说明	Projection Annotation	8-bit signed char	不定长	投影说明
L1数据质量标记	L1 Data Quality	8-bit signed char	不定长	
数据质量标记	Data Quality	8-bit unsigned Integer	1	
数据质量标记说明	Data Quality Annotation	8-bit signed char	不定长	质量标记释义
产品责任人	Product Creator	8-bit signed char	不定长	Guicai Li
程序编制者	Programmer	8-bit signed char	不定长	
文件的附加说明	Additional Annotation	8-bit signed char	不定长	Guicai Li, Tel:010-68406703, Email: ligc@cma.gov.cn

2.3 科学数据集

表5. VIRR 净初级生产力 1000M 旬产品科学数据集 (SDS) 定义

SDS1. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
1000 M_10day_NPP 1000 M 分辨率旬 NPP	short	[1000,1000]	1000*1000*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	kg C/m ²
valid_range	short	2	-10000, 10000
FillValue	short	1	-32768
long_name	string	1	1000 M 10 days NPP
Slope	float	1	0.0001
Intercept	float	1	0.0
band_name	string	1	
SDS2. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
1000 M_10day_NPP_QA 1000 M 分辨率旬净初级生产力 质量码	unsigned short	[1000,1000]	1000*1000*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	None

valid_range	unsigned short	2	0, 65535
FillValue	unsigned short	1	0
long_name	string	1	1000 M 10 days NPP Quality
Slope	float	1	1.0
Intercept	float	1	0.0
band_name	string	1	

2.4 表格数据

表6. VIRR 净初级生产力 1000M 旬产品表格数据 (Vdata) 定义

--	--

3 备忘录

表7. 更新备忘录

版本号	日期	修改者	修 改 描 述